

Verktögsanordning

Föreliggande uppfinning avser en verktögsanordning eller verktögsbärare som innefattar två gavlarna och två axlar sträckande sig mellan dessa och på axlarna är ett eller flera verktyg eller verktöghållare lagrade utsvängbara på den ena och/eller bägge axlarna. Gavlarna är med fördel långsträckta med verktyg axlarna i var sin ände av gavlarna så att kombinationsverktyg bildas. Exempel härpå är fickknivar som kan innefatta olika arbetsredskap såsom kniv, konservöppnare, korkskruv et cetera. Korkskruven fälls ut kring en tredje centralt placerad axel så att den skjuter ut cirka 90° från verktygets huvudkropp och korkskruven plus verktygets kropp bildar ett T-handtag för korkskruvens vridande.

Som alla vet som försökt att använda en korkskruv av detta slag för att dra upp en kork så är sannolikheten stor för att korkskruven försöker fälla in sig och korkskruven är som sådan inte särskilt praktiskt, och i synnerhet inte om vridandet måste ske med precision.

Kombinationsverktyg är även önskvärda i andra sammanhang, exempelvis för montering, demontering av broddar i hästskor. Ett sådant verktyg kräver med nödvändighet utöver en eller flera fasta nycklar en gängtapp att reparera gängorna för broddarna i skon. Vid användandet av en gängtapp erfordras såväl precision som möjligheten att åstadkomma en vridningsrörelse med stort vridmoment. Här är inte fickknivsvarianten lämplig utan här liksom för andra ändamål är ett kombinationsverktyg med större stabilitet och vridmoment önskvärt.

Åstadkommandet av en verktögsanordning eller ett kombinationsverktyg som kan bilda en stabil T-konstruktion är således önskvärt och uppfinningen har därför till uppgift att åstadkomma en sådan lösning.

I enlighet med uppfinningen löses denna uppgift genom att verktögsbäraren förses med ett lock på varje sida av verktögsbäraren, vardera lagrade på var sin av axlarna som går mellan gavlarna. Genom utfällande av det ena eller andra locket kan på axlarna lagrade verktyg fällas ut och sedan fixeras till sina lägen med hjälp av locken.

Detta låsande kan i en första variant ske genom att ett av locken är vridbart i det närmaste 180°, så att ett verktyg lagrat på samma axel, som svängts ut åt motsatt håll genom det andra lockets undansvängande kan fixeras mellan de bägge lockens ändar när det förstnämnda locket är maximalt utsvängt. På detta sätt bildas ett T-verktyg med stora hävarmar som är helt stabilt i den kraftöverförande riktningen.

Verktyget kan exempelvis vara en gängtapp för uppgängning av broddhål i hästskor.

Verktyg kan också lägesfixeras mellan locken i dessas infällda lägen genom att lockens ändkanter i stängt tillstånd för locken samverkar med anslagsytor på verktygen, som så att säga kan stänga in utfällda verktyg mellan sig. Med fördel kan locken dessutom vara försedda med snäpporgan exempelvis i form av en ändflik eller -fläns som fjädrande kan samverka med verktygen så att det låsande läget för locken fixeras. Lockens användningslägen, inklusive det ihopvikta läget, kan om så önskas vara fixerbara med hjälp av snäpporgan som samverkar med organ på gavlarna.

Ytterligare fördelar och kännetecken på uppfinningen framgår av nedanstående beskrivning av ett på bifogade ritningar visat utföringsexempel på uppfinningen i form av ett kombinationsverktyg för broddhantering vid hästskor. I figurerna 1 till 3 visas kombinationsverktyget öppnat med sina olika verktyg och figurerna 4 till 8 kombinationsverktyget med olika verktyg utfällda och fixerade, vilka verktyg sträcker sig i verktygets längdriktning, i figurerna 9 till 12 visas utfällandet och fixerandet av en gängtapp, i fig 13 visas verktygsbäraren i ett ytterligare användningsläge och i fig 14 visas det ihopfällda kombinationsverktyget.

Såsom framgår av ritningarna består kombinationsverktyget av två gavlar 1 och 2, vilka är förbundna med två axlar 3 och 4. På axeln 3 är ett lock 5 lagrat och på samma axel är en gängtapp 6 svängbart lagrad. Kring den andra axeln 4 är ett andra lock 7 lagrat tillsammans med en kniv 8, en hovkrats 9, två fasta nycklar 10 och 11 och ett spetsigt verktyg 12 anordnade. Det senare för urpetande av hårt sittande lera, grus mm ur gängade hål i hästskorna där broddar skall monteras. Gängtappen 6 är till för att vid skadade gängor, exempelvis till följd av att stenar i obroddat tillstånd för skon tryckts in i hålen, återställa gängorna.

I sammanhanget kan nämnas att broddar måste monteras och tas bort förhållandevis frekvent. Exempelvis kan man inte låta hästarna åka broddade i hästtransportvagnar eftersom de dels kan trampa sig själva, dels skada golv och golvbeläggning. Ofta kan man inte heller låta hästarna gå lösa tillsammans med andra hästar utan att avlägsna broddarna eftersom de då även lätt kan skada varandra. Vidare måste typen av brodd som användes anpassas till underlaget, exempelvis användes längre broddar för att få ett bra grepp på gräs under det att korta broddar med hårdmetallspetsar används på isigt vinterväglag.

I figurerna 4 till 8 visas hur de olika verktygen som är lagrade i verktygets smala ände, genom ett uppfällande av locket 5 som är lagrat i verktygets tjockare ände, har fällts. Därefter har det i den tjockare änden lagrade locket svängts tillbaka och pressats in bakom en klack

13 som finns på vart och ett av verktygsfästena. På motsatt sida av verktyget finns en motsvarande klack som ligger an mot kanten på det på samma sida lagrade locket. Med locken infällda erhålles således en mycket stabil fasthållning av verktygen. Genom att klackarna 13 är anordnade så att locken 5 och 7 blir tangentiella mot klackarna 13 blir fixeringen mycket effektiv. Man löper inte risken att kniven viker ihop sig om fingrarna och i synnerhet vid användandet de två fasta nycklarna 10 och 11 erhålles en lång momentarm och ett rejält handtagsgrepp för åtdragandet respektive lossandet av broddar som väsentligt förenklar denna operation. Broddarna måste dras fast hårt för att man skall vara säker på att de sitter och de kan ibland kräva ännu större krafter när de skall lossas. Om man vid användandet av de fast nycklarna vänder kombinationsverktyget så att kraftöverföringen sker till locket som är lagrat i samma ände som nyckeln så kan till och med det andra locket 5 fällas ut så att hävarmen blir ännu längre. Här måste man emellertid vara mycket försiktig och hålla fast sko eller hov eftersom vridningen annars kan skada hästens leder.

I fig 9-12 visas hur kombinationsverktyget öppnas vid användningen av gängtappen 6. Bägge locken svängs upp och gängtappen svängs i motsatt riktning mot det på samma ände lagrade locket 5 (fig 10). Det andra locket 7 tillsammans förs tillbaka till sitt stängda läge under det att det lock som är lagrat på samma axel som gängtappen svängs ytterligare i öppningsriktningen, dvs motsatt riktning mot gängtappen, ända tills detta lock befinner sig mer eller mindre i rät linje med det i den smala änden lagrade locket. I de nu mot varandra vända ändarna av locken är halvcirkulära urtagningar 14, 15 anordnade som precis omsluter gängtappen 6 som härigenom får sitt läge såväl uppstyrt som uppstagat. Brytkrafter behöver inte enbart upptas av infästningen i lagringen på axeln utan krafter kan även ta upp av locken. Härigenom minskar påfrestningarna på gängtappens infästning väsentligt och minskar risken för att denna skall lossna eller skador uppstå. Gängtappen är lämpligtvis losstagbar från en hållare exempelvis genom att en insexskruv lossas respektive fastdras. Insexskruven kan antingen verka mot en platt yta på det fyrkantiga nyckelgreppet i änden på gängtappen alternativt mot ett av hörnen. I anslutning till fig 5 kan också noteras att man åstadkommer inte bara ett T-handtag för gängtappen utan dessutom ett T-handtag med stor bredd och långa momentarmar så att vridandet av gängtappen blir lätt och enkelt.

Om så önskas kan om gängtappen exempelvis bara används för att rensa hålet och inte korrigera gängorna verktyg och handtag svängas ihop så att gängtappen utskjuter axiellt från

verktyget, varvid emellertid detta läge inte är särskilt stabilt.

I fig 6 är visat hur endast locket 5 som är lagrat i kombinationsverktygets grövre ände är utsvängt. Två fyrkantiga hål 16, 17 i detta lock kan härvid användas som nyckelgrepp och en god hävarm åstadkoms.

5 I fig 7 är visat hur verktyget är ihopfällt. Även i detta läge kan naturligtvis hålen 16, 17 i locket 5 som är lagrat i den grövre änden användas för åtdragande eller låsande av broddar.

Genom att mellan de olika delarna som är lagrade på axlarna anordna elastiska brickor 18 kan säkerställas att en friktionskraft alltid föreligger så att verktygen respektive locken be-
10 håller sina lägen. Dessutom kan man tänka sig att förse locken och gavlarna med samverkande utsprång och/eller fördjupningar så att dessa snäppande kan gripa in i varandra i det stängda läget respektive det läge där det ena locket, i detta fall locket lagrat i den grövre änden är helt utvikt till att vara i stort sett i linje det andra locket.

I det visade utföringsexempel är gängtappen liksom de motsvarande urtagningarna i loc-
15 ken placerade centrerat, vilket underlättar arbetet med gängtappen. Om så skulle önskas kan emellertid ytterligare gängtappar eller andra verktyg anordnas på samma axel och med motsvarande urtag i locken för att medge T-handtagsanvändning. Man kan även tänka sig att urtagningarna är triangulära så att de inte bara kan utgöra ett stöd för en gängtapp utan dessutom medger gripandet av exempelvis fyrkantiga broddar med olika bredd där locken tillsammans bildar en tångliknande anordning som kan pressas ihop genom att locket lagrat i den
20 bredare änden pressas mot T-handtagsläget.

Den ovan beskrivna verktygsanordningen utnyttjar olika fixeringssätt i de båda ändarna, man kan emellertid om så är önskvärt utnyttja samma fixeringssätt i bägge ändar.

P A T E N T K R A V

1. Verktögsanordning innefattande två gavlarna (1, 2) och två mellan dessa anordnade axlar (3, 4) på vilka ett eller flera utsvängbara verktyg (6, 8-12) är anordnade, **kännetecknad** av att verktyget innefattar två lock (5, 7) utsvängbart lagrade på var sin av axlarna.

2. Verktögsanordning enligt krav 1, **kännetecknad** av att ett (5) av locken är uppsvängbart så att det mellan sin lagerände och det andra lockets (7) ytterände kan klämma fast eller fixera något, exempelvis ett verktyg (6) sittande på samma axel som detta uppsvängbara lock (5).

3. Verktögsanordning enligt krav 2, **kännetecknad** av att locken är försedda med mot varandra vända urtagningar (14, 15) för exempelvis omslutandet av ett verktyg.

4. Verktögsanordning enligt krav 2 eller 3, **kännetecknad** av att det mellan locket gripbara verktyget är en gängtapp (6).

5. Verktögsanordning enligt krav 1, **kännetecknad** av att utsvängbara verktyg (8-12) kan fixeras mellan lockkanten för det lock (7) som är vridbart kring samma axel (4) som verktyget i fråga och ytterändan för locket lagrat (5) i den andra änden när det senare locket svängs in mot sitt stängda läge.

6. Verktögsanordning enligt krav 5, **kännetecknad** av att verktygen är försedda med klackar (13) som ligger an mot lockkanterna.

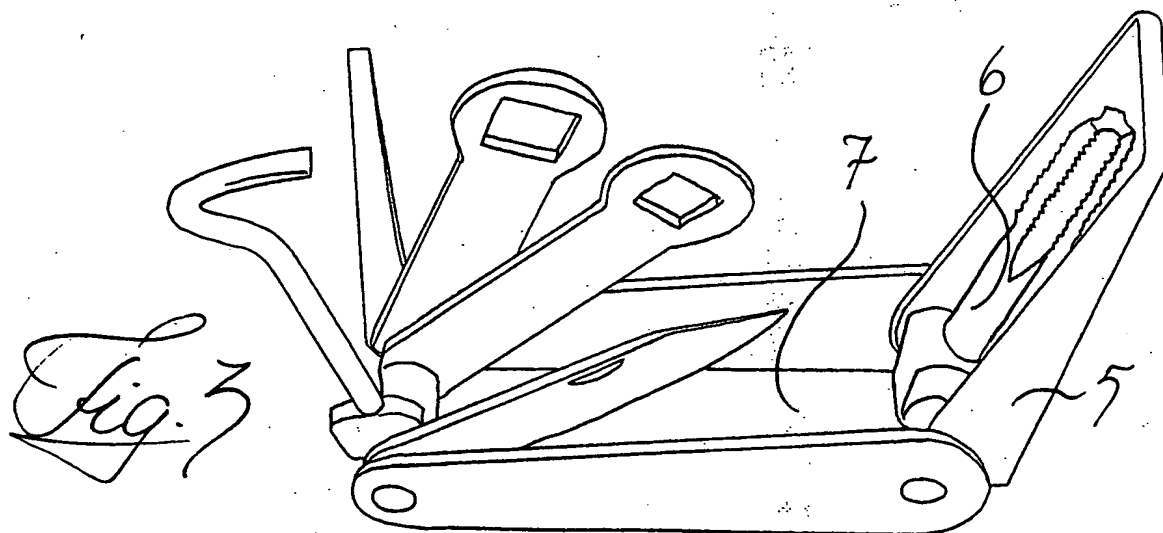
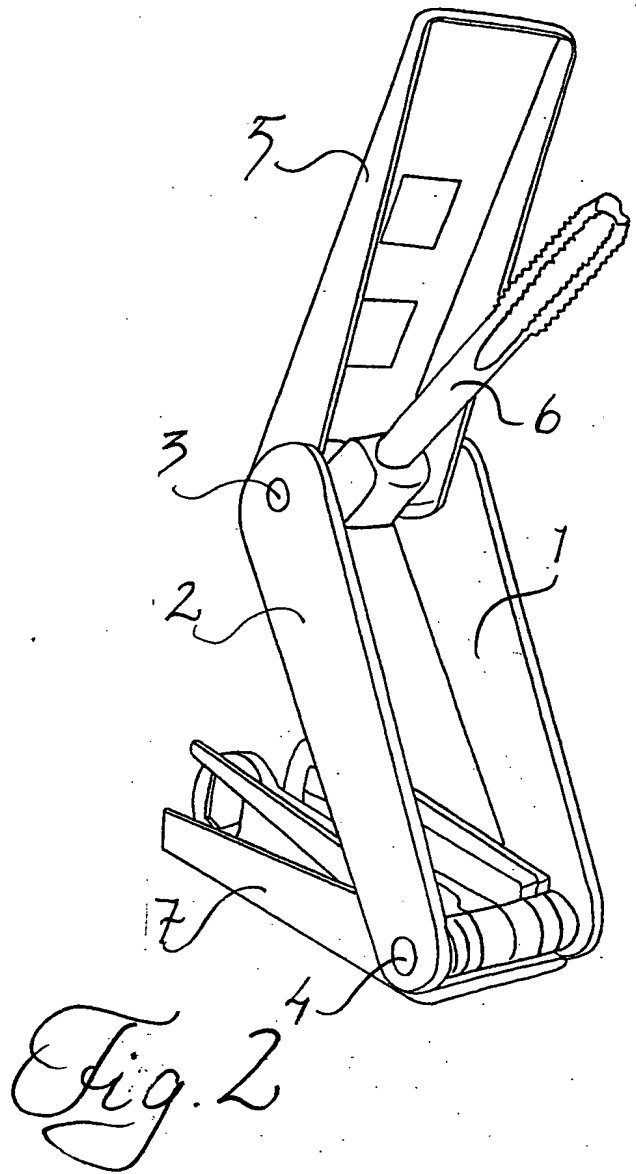
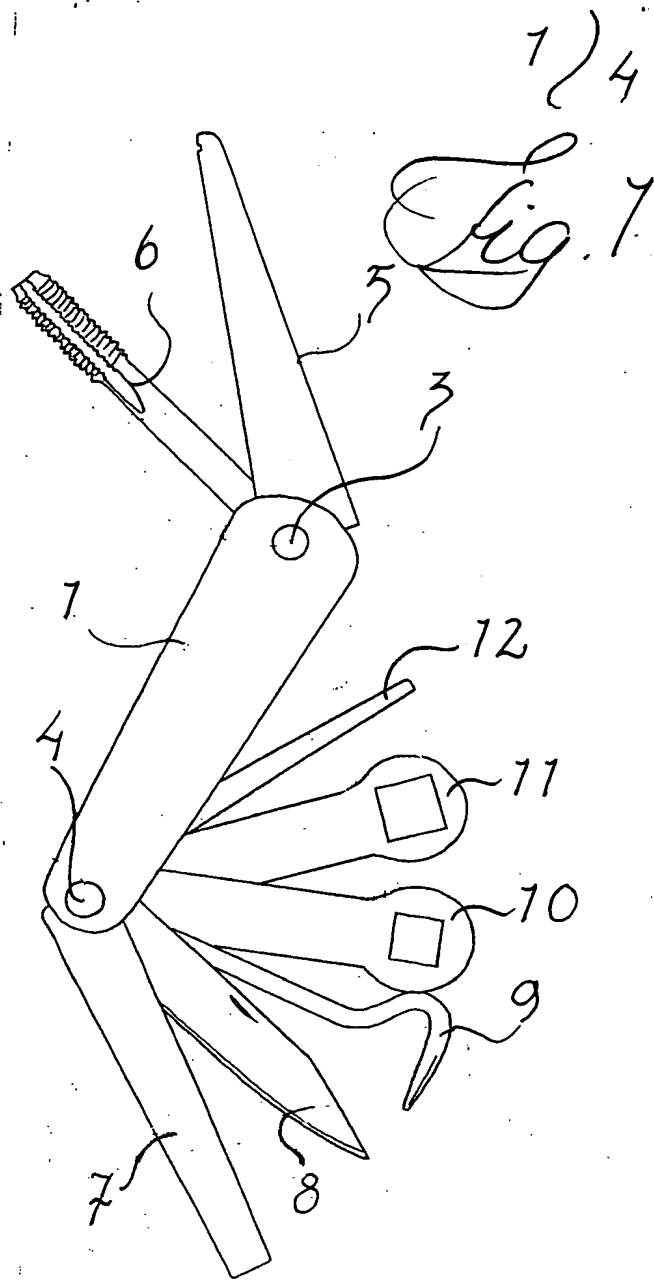
7. Verktögsanordning enligt 5 eller 6, **kännetecknad** av att locken är tillverkade i plåt och vid kanterna mot verktyget böckade inåt så att en viss fjädring erhålles och därigenom fixering av det verktygslåsande läget.

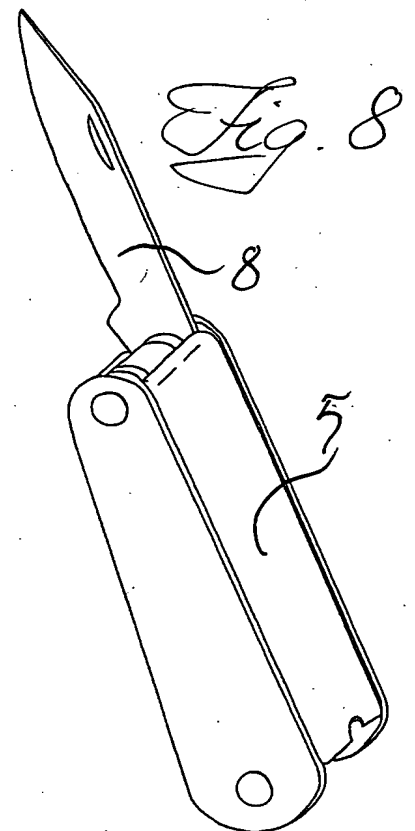
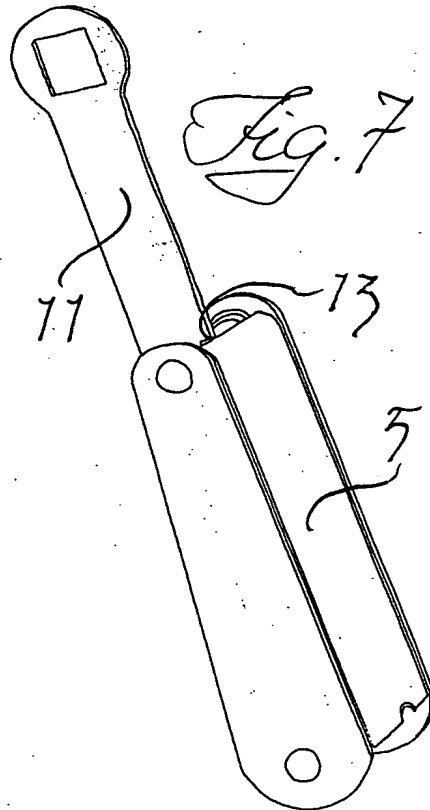
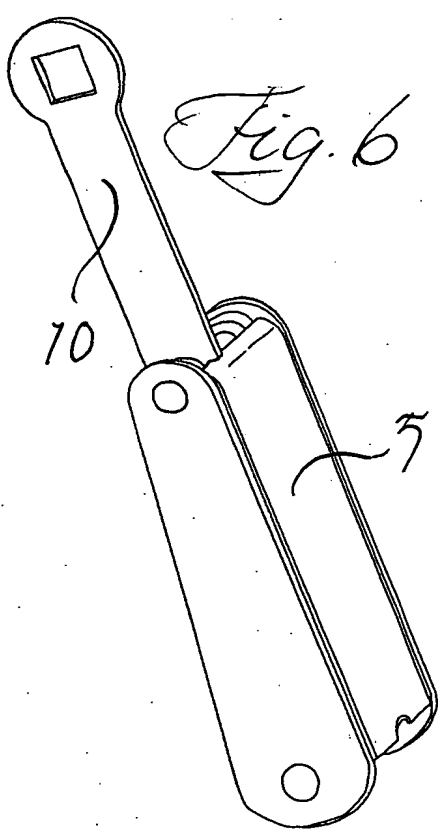
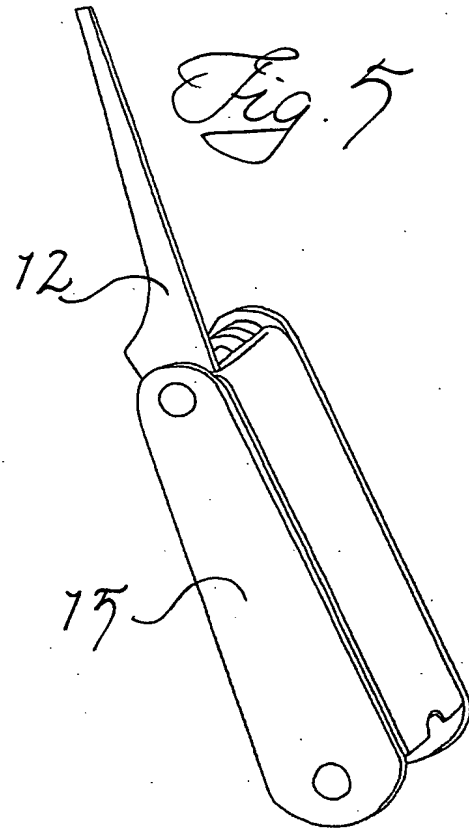
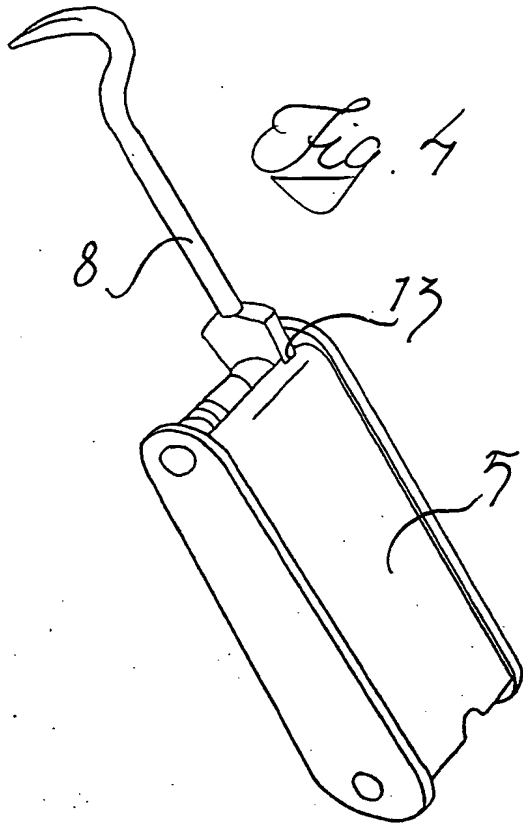
8. Verktögsanordning enligt något av föregående krav, **kännetecknad** av att det är avsett för monterande och demonterande av broddar i hästskor samt tillhörande och anslutande arbetsmoment.

S A M M A N D R A G

Verktögsanordning innefattande två gavlar (1, 2) och två mellan dessa anordnade axlar (3, 4) på vilka ett eller flera utsvängbara verktyg (6, 8 - 12) är anordnade, liksom två lock (5, 7) utsvängbart lagrade på var sin av axlarna. Det ena av locken (5) är uppsvängbart så att det mellan sin lagerände och det andra lockets (7) ytterände kan klämma fast eller fixera något, exempelvis en gängtapp (6) sittande på samma axel (3) som detta uppsvängbara lock (5).

Alternativt kan utsvängbara verktyg, exempelvis en hovkrats (9) fixeras mellan lockkanten för det lock (7) som är vridbart kring samma axel (4) som hovkratsen (9) och ytterändan för locket (5) lagrat i den andra änden när det senare locket svängs in mot sitt stängda läge.





3)4

Fig. 9

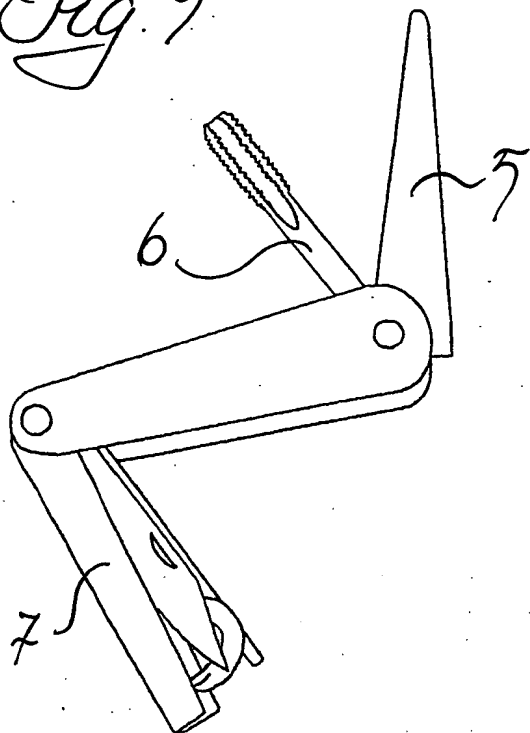


Fig. 10

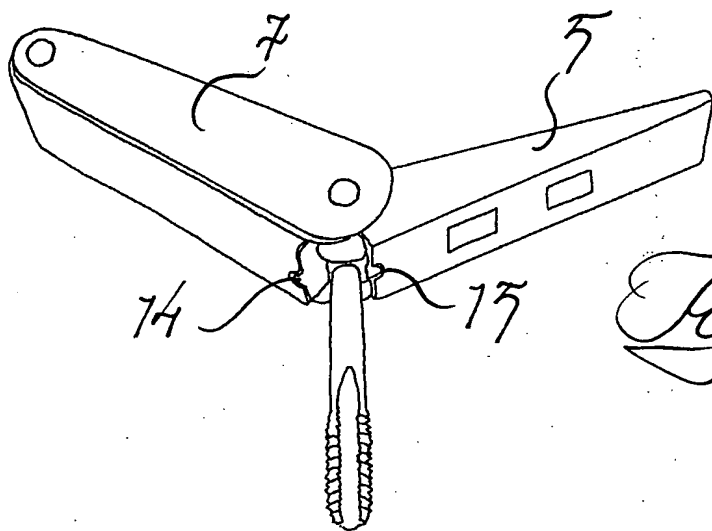
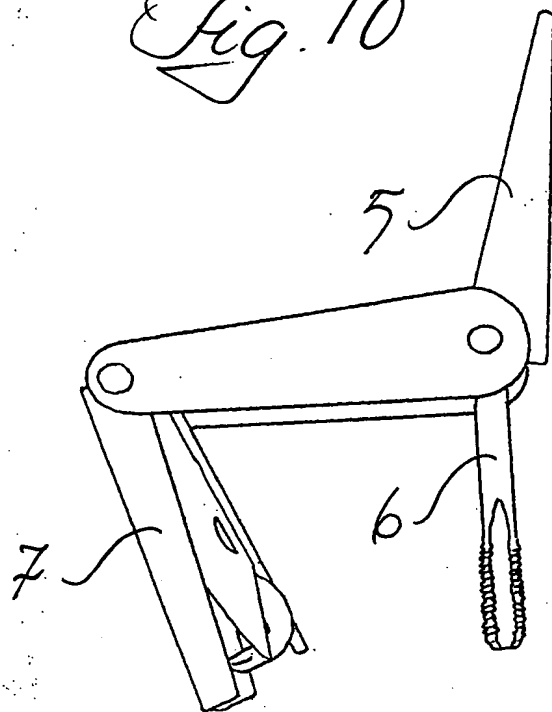


Fig. 11

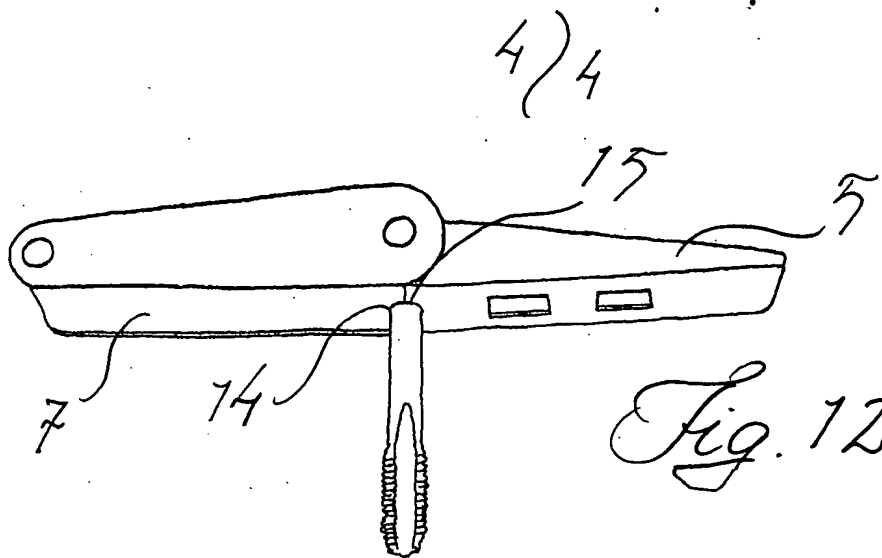


Fig. 12

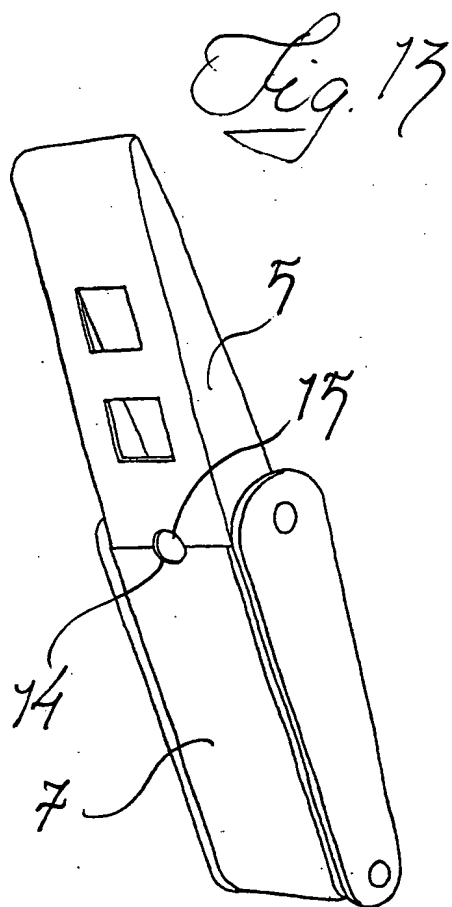


Fig. 13

Fig. 14

